Jb. nass. Ver. Naturk.	101	S. 47—52	3 Abb.	Wiesbaden 1971

Keine Hoffnung für den Rhein?

Von WILHELM SCHÄFER, Frankfurt am Main*) **)

Mit 3 Abbildungen

Die Geschichte des Rheins als Fischgewässer

Früher war der Rhein eines der fischreichsten Gewässer Deutschlands. Rheinsalm, Rheinaal, Stör und andere Rheinfische galten als besondere Spezialitäten. Rheinfischer waren stets wohlhabende Leute. Es kam vor, daß an einer Stelle, z. B. bei Benrath, während einer Nacht Lachse im Wert von 3000 Goldmark gefangen wurden. Manche Gemeinde war durch den Fischfang reich geworden.

Bis 1765 war der Rhein so gut wie unberührt. Er hatte ein breites Flußbett mit zahlreichen Nebenarmen, vielen Inseln und weiten Überschwemmungsgebieten. Die natürlichen Verhältnisse des Flusses waren für den Fischbestand ideal (vor allem Rheinsalm, Aal, Stör, Maifisch).

1765—1850: Die Zeit der großen Korrekturen des Flußverlaufs, Begradigung, totale Eindeichung und Uferbefestigung, Verlust vieler Altwässer. Beginnende Erschwernisse für die Fischerei.

1850—1920: Der Rhein wurde zur Großschiffahrtsstraße für den allmählich anwachsenden Dampfschiffahrtsverkehr. Entwicklung der Großstädte und Aufbau der Großindustrie mit großen Mengen ungeklärter Abwässer, die der Rhein aufnehmen mußte. Sehr starke Abnahme der wirtschaftlich wertvollen Wanderfische (Lachs, Stör, Maifisch), mit Ausnahme des Aales, der zunahm.

1920—1945: Weitere industrielle Aufwärtsentwicklung. Abbaggerung der Kiesablagerungen. Der Stör verschwindet ganz. Geschmacksminderung aller noch gefangener Speisefische.

1945—1955: Nach kurzer Ruhepause Wiederaufbau der Industrie. Eutrophierung, Verölung, Vergiftung des Wassers. Der Rheinsalm verschwindet fast völlig; nur noch Aale vorhanden.

---

*) Museums-Direktor Prof. Dr. WILHELM SCHÄFER, Forschungsinstitut Senckenberg, 6 Frankfurt a. M., Senckenberg-Anlage 25.

**) Aus: KLAUSEWITZ & SCHÄFER & TOBIAS: Umwelt 2000. — Kleine-Senckenberg-Reihe Nr. 3: 65-69. (W. Kramer) Frankfurt am Main 1971.

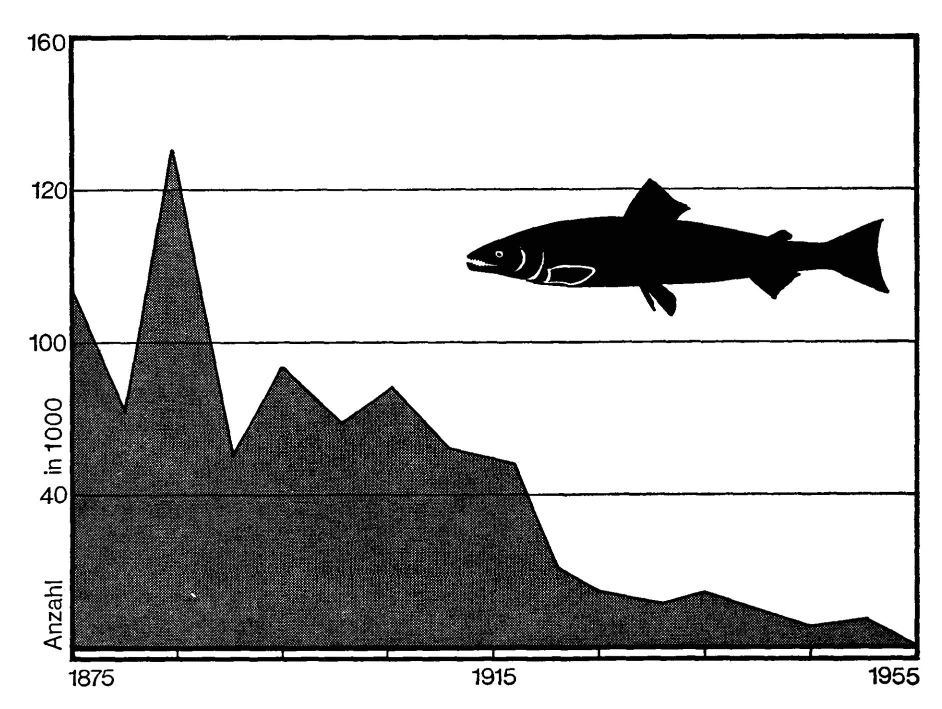


Abb. 1. Rückgang des Lachsfangs im unteren Rheingebiet. (Nach TRAHMS, verändert.)

Ab 1955: Sehr starke Entwicklung von Industrie und Gemeinden. Jedoch Einführung der ersten Maßnahmen zur Abwasseraufbereitung. Die Verschmutzung nimmt zwar weiterhin zu, im Tempo aber geringer als zuvor. Keine Erholung der Fischbestände.

Gebt dem Rhein eine Chance!

Vier große Gefahren belasten den Rhein heute und in Zukunft immer mehr:

1. Abwässer der Kommunen und der Industrie (insbesondere der chemisch-pharmazeutischen Industrie).

2. Versalzung des Wassers (Kalibergbau, Landwirtschaft, Steinkohlenbergbau, Soda-Industrien).

3. Mineralöl-Verschmutzung, vor allem hervorgerufen durch Reinigung des Kielraumes (Bilge) der Schiffe im Strom (heute 18000 Schiffe).

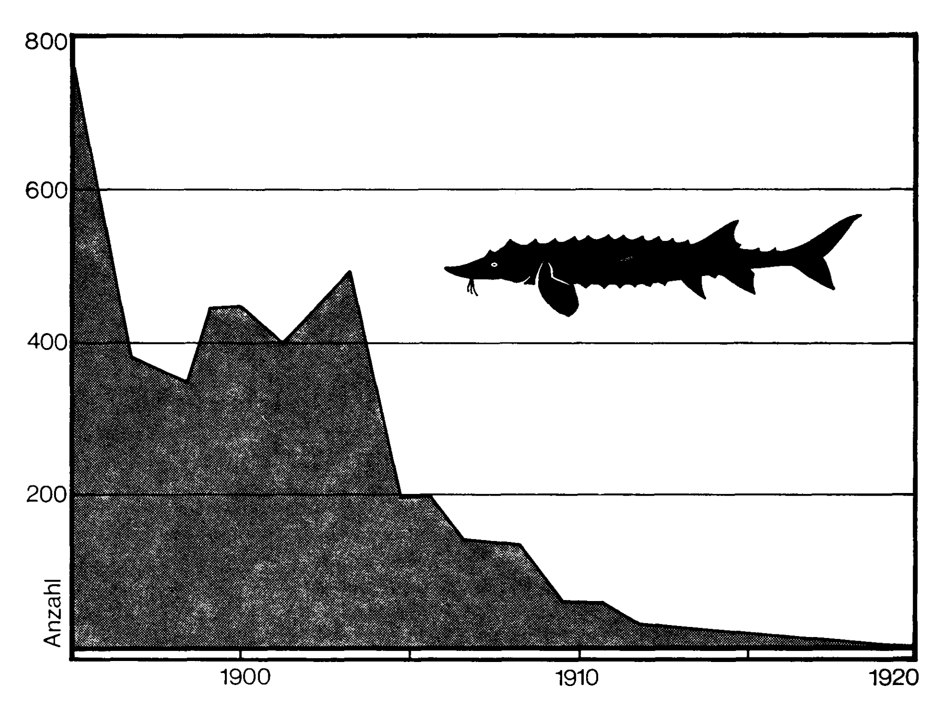


Abb. 2. Rückgang des Störfangs der Holländer im Unterlauf des Rheins. (Nach TRAHMS, verändert.)

4. Kühlwässer, von Industrieanlagen dem Rhein entnommen und dorthin aufgewärmt wieder zurückgegeben.

Diese ständigen Belastungen machen den Rhein, ehemals Lebensader Europas, heute zur schmutzigen und gefahrbringenden Abwasserrinne. Hier darf nicht resigniert werden! Rettet vor allem seine Altwässer und Seitenrinnen als die letzten Zonen natürlicher Regeneration!

Wir zeigen auf unserer Karte die Stromstrecke Mannheim—Mainz. Als Beispiel für viele weitere Strecken wählen wir gerade diesen Stromabschnitt, weil der nördliche Teil der Oberrhein-Ebene in baldiger Zukunft einen der großen städtischen und industriellen Ballungsräume in unserem Lande tragen wird. Dessen Existenz wird aber in erster Linie vom Zustand des Rheins (und im nördlichsten Teil, des Mains) abhängen.

In wenigen Jahren werden 18 Atomkraftwerke und viele andere Fabriken und Wärmekraftwerke konventioneller Bauart am Oberrhein stehen. Daher verdient gerade das K ü h l w a s s e r - P r o b l e m besondere Beachtung. Denn die Mengen des Kühlwassers, die der Fluß zu verkraften hat, werden

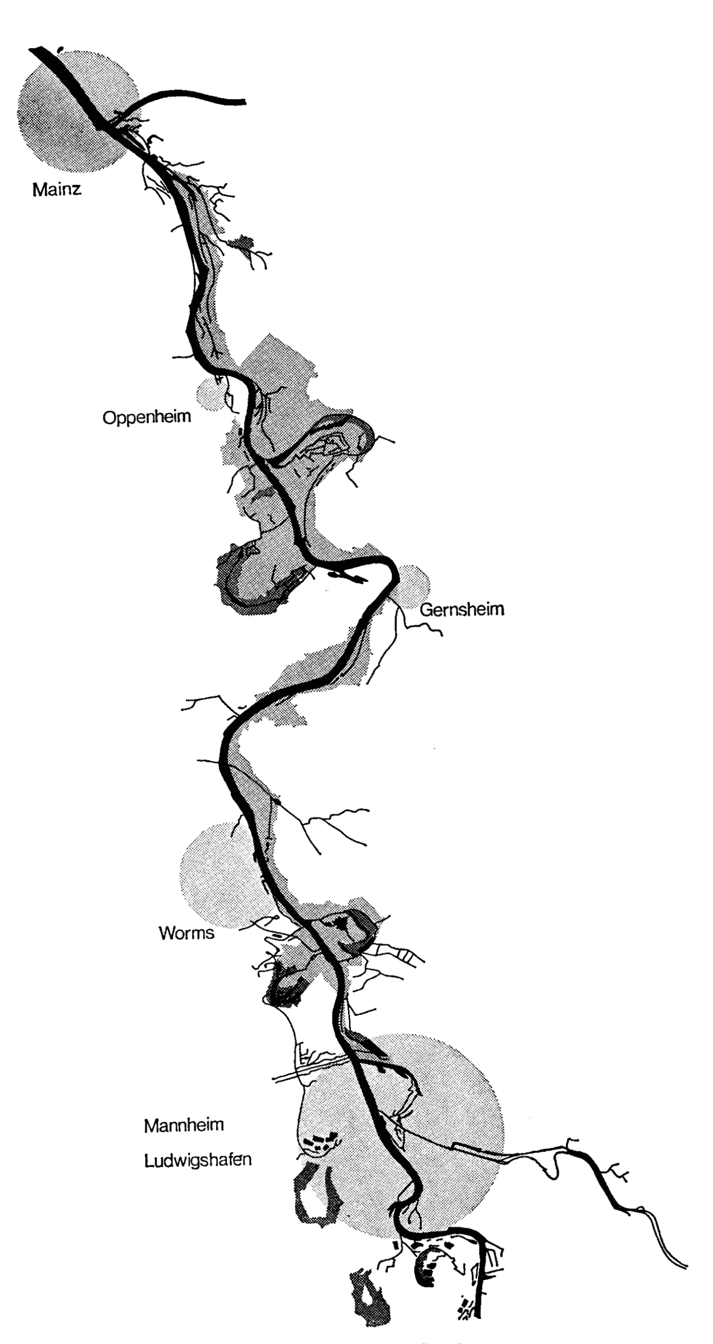


Abb. 3. Text auf S. 51.

ständig zunehmen (heute für den gesamten Rheinlauf: 15 Mia. m^3/Jahr). Kühlwässer sind aus zwei Gründen für den Fluß gefahrbringend:

1. Die abgegebenen Kühlwässer erwärmen (auch bei Anwendung von Kühltürmen) den Rhein auf große Strecken; diese Erwärmung kann das Klima des Oberrheingebietes beeinflussen und die Organismenwelt des Flusses verändern.

2. Da die Kühlwässer im Werk auf hohe Temperaturen gebracht werden, sterben alle eingesaugten Organismen (vom Plankton bis zu den Fischen) ab. Mit verwesenden Leichen beladen wird das Wasser in den Rhein zurückentlassen. Der Vorgang der Verwesung von Leichen aber verbraucht den Sauerstoff im Flußwasser, tötet dort weitere Organismen und führt zu Faulschlammbildung am Grund des Stromes, die den Wasseraustausch mit dem Grundwasser der Rheinebene unterbinden. Es kommt zu Zonen der Stagnation und mangelnder Durchlüftung der Grundwässer. Um es zu wiederholen:

Altrheine und ihre Ufergebiete sind die letzten Zonen einer natürlichen Regeneration. Sie erhalten als intakte Ökosysteme eine ganz neue und wichtige Funktion in unserer geschundenen Landschaft und sind keine überflüssigen und ohne Schaden zu vernachlässigende Areale. Die hier geforderten Maßnahmen zur Gesundung des Oberrheins durch Altrhein-Pflege sind landschaftsgestaltender Art und wirken auf solche Weise auf mehrere Faktoren zugleich ein.

Diese Altrheine und Stillwasserbezirke sind mit ihren Uferzonen Gebiete der Klimagestaltung und der natürlichen Regelung gestörter Wassertemperaturen; sie sind

Gebiete des Grundwasseraustausches zwischen Fluß und Untergrund der Oberrhein-Ebene; sie sind

←

Abb. 3. Karte des Rheinstromes von Mannheim/Ludwigshafen bis Mainz (Runde Flächen = Stadtlandschaften).

Daß dieser große Strom nur Schiffahrtsweg und Abwasserrinne ist, können wir uns in der Gegenwart nicht mehr leisten. Denn er ist Lebensspender im wahrsten Wortsinn. Die auf unserer Karte eingetragenen grauen Flächen, zum großen Teil Altwasserschlingen und verlandende Uferbezirke umgreifend, sind für die Fließgewässer des Hauptstromes die eigentlichen Regenerationsräume. Altwässer und angrenzende Schilffelder, Auwälder und Wiesenflächen sind daher ohne Verzug unter absoluten Schutz zu stellen. Sie sind nicht länger wertlose Überbleibsel aus vergangenen Zeiten; wir sollten sie in ihrer Bedeutung als Zonen der Gesundung von Klima und Wasser und als Freiräume und dem Profit des Einzelnen entzogen ganz ernst nehmen. Beachte: Gesunde Ökosysteme können sich erst von einer gewissen Größe ab entwickeln und auf ihre Umgebung einwirken. So wird erst in der Zusammenlegung von Regenerationsflächen eine gesunde Wirkung ausgehen. Zukünftige Maßnahmen müssen dies berücksichtigen.

Gebiete, in denen der Wasserabfluß verlangsamt und Hochwässer gedämpft werden; sie sind

Gebiete der organischen Regeneration (Phyto- und Zoo-Plankton, Kleinlebewesen, Fischbrut, Vögel, Säugetiere); sie sind

Gebiete der körperlichen und seelischen Erholung des Menschen.

Wir fordern daher: Die Altrhein-Gebiete sollen in dieser zukünftigen Industrielandschaft als ein Verbundnetz gesunder ökologischer Landschaftszellen und lebendiger Inseln angesehen und so behandelt werden. Ihre Zerstörung wäre Selbstmord.

Wir fordern daher im einzelnen:

1. Alle natürlichen und noch mit dem Rhein in Verbindung stehenden Altwässer sind als Ganzes, d. h. mit den dazugehörigen Außendeichgebieten, unter absoluten Schutz zu stellen. Es ist ihre Verbindung mit dem Hauptstrom auf Dauer sicherzustellen.

2. Alle noch vorhandenen, aber ganz oder teilweise vom Hauptstrom abgeschnittenen Altwässer sind als Ganzes unter absoluten Schutz zu stellen, und es ist ihre Verbindung mit dem Hauptstrom wieder herzustellen.

3. Alle in Rheinnähe befindlichen Kiesgruben sind mit dem Hauptstrom in Verbindung zu bringen, zu regenerieren und unter absoluten Schutz zu stellen.

4. Die noch vorhandenen und meistens mit Altwässern in Beziehung stehenden Auwälder und Schilffelder sind unter absoluten Schutz zu stellen und einer strengen Bewachung zu unterziehen.